

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh těsnícího štítu dráhy lodního zdvihadla
Jméno autora:	Tomáš Staněk
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Oponent práce:	Ing. Martin Dub, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Ústav konstruování a částí strojů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce je návrh těsnícího štítu pro lodní zdvihadlo na Orlické přehradě.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Předložená práce splňuje stanovené zadání.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor provedl řešerši technických řešení lodních zdvihadel. Dále pokračuje vlastním návrhem těsnícího štítu. Většinu navržených řešení podpořil výpočty.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je na velmi dobré úrovni. Autor vytvořil rozsáhlý a detailní 3D CAD model, který se skládá z více jak 7000 komponent. Většina dílů v modelu je domyšlená a dotažena do finálního řešení, nejedná se pouze o koncepční model.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je na výborné úrovni. Práce je psaná jasně, stručně a výstižně. Oceňuji vhodně zvolený rozsah řešerše, která nepřebíjí vlastní tvorbu. Na úvod vlastního řešení drobně postrádám jednoduché schéma s popisem, jak celé zařízení funguje a jaké má pracovní pohyby apod. To by usnadnilo následnou orientaci ve výpočtech. Tento popis je v textu obsažen, nicméně čtenář se k němu dostane vždy o něco později, než by bylo potřeba. Tento drobný nedostatek ovšem nesnižuje celkovou kvalitu práce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Citace odpovídají obvyklým zvyklostem.	

Další komentáře a hodnocení
-

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Cílem práce je návrh těsnícího štítu pro lodní zdvihadlo na Orlické přehradě. Autor provedl rešerši technických řešení lodních zdvihadel. Dále pokračuje vlastním návrhem těsnícího štítu. Většinu navržených řešení podpořil výpočty.

Odborná úroveň práce je na velmi dobré úrovni. Autor vytvořil rozsáhlý a detailní 3D CAD model, který se skládá z více jak 7000 komponent. Většina dílů v modelu je domyšlená a dotažená do finálního řešení, nejedná se pouze o koncepční model. Formální a jazyková úroveň práce je na výborné úrovni. Práce je psána jasně, stručně a výstižně. Oceňuji vhodně zvolený rozsah rešerše, která nepřebíjí vlastní tvorbu. Na úvod vlastního řešení drobně postrádám jednoduché schéma s popisem, jak celé zařízení funguje a jaké má pracovní pohyby apod. To by usnadnilo následnou orientaci ve výpočtech. Tento popis je v textu obsažen, nicméně čtenář se k němu dostane vždy o něco později, než by bylo potřeba. Tento drobný nedostatek ovšem nesnižuje celkovou kvalitu práce, kterou hodnotím jako výbornou.

Otázky k obhajobě:

- 1) Proč je tlak p_2 odpovídající atmosférickému tlaku ve výpočtu těsnění uvažován jako nulový? Jak by se ve výsledku projevila skutečná hodnota atmosférického tlaku?*
- 2) Na Obr. 34 je schéma výpočtu hřídele, respektive drážkovaného čepu. Odpovídá zvolený mechanický model realitě? Může být hřídel uložen pouze v jednom ložisku? Jaký mechanický model by bylo vhodné použít a jak by to ovlivnilo výpočet?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 17.8.2022

Podpis: